

情报源的特点及其检索利用

The Special features and Searching of Information Source

内容提要：本文以综述的形式较全面地向读者指示自然科学领域中的各种信息资源(如：印刷品、机读型、人或机构)的特点及其一般的检索利用技巧，从新疆地区科技图书馆业务实践和教育的再度概括，弥补和激活部分检索手册、业务大全、人名录及综合性教科书中的实用技术精髓(华)。

主题词：情报源 文献检索 实用技术

0 0 序(Order)

熟悉信息源(包括熟知机读信息源与印刷型信息源)并利用它们的能力;使用各种信息网络(包括使用internet)的技能,能够按用户的需求(或要求)组织(包括编索引、维护数据库等),传递任何形式的信息;能分析、鉴别、重组各种信息,创造新的信息;并具有较强的从事信息产品的营销(商业)活动的能力是未来的图书馆员——首席情报官(CIO-chief Information Officer)的主要特征。他们在与信息有关的事物中起着咨询、指导、建议、支持的作用,广受人们的尊敬;他们给用户以能力,了解用户需求市场,知道哪些信息用户尚不具备,一旦获得这样的信息该怎样利用。他们能够成为首富,按国内经济评论家周起凤先生的观点:情报服务的官员/每日;助理咨询员应收入80~120 00人民币;中级咨询员应收入100~150 00人民币;高级咨询员应收入120~200 00人民币。也就是说中级咨询员工作20天,应能达到创造3000 00元的价值的工资水平。当然不是任何咨询员(图书馆员)都具有这样的水平和能力,是否能够这样,有80%取决于他对情报源的熟悉程度,20%是他的工龄、环境和其他的因素。因此,我们多年工作经验的精华部分,组织成“情报源的特点及其检索利用”这个讲座的内容,希望大家能够收益,并向我们指出需进一步学习和研究的方向。信息源和情报源的区别是,信息源是无目的的消息源,而情报源则是有用的消息或知识源。信息源的外延大于情报源的外延。

1 0 基本概念(Basic concept)

情报就是有用的知识。情报源就是特定的知识或情报消息的产生或传播者,它可以是人、机构,甚至是机器、物品,如,一名化工专家、一个信息单位、一台计算机终端、一件文物或图书等”。最常用的情报源可分为:印刷型、机读型、人或机构型三种基本类型。下面分别讲述这三种基本类型情报源的特点、主要作用和检索利用方法。

2 1 印刷型情报源(Printed material source)

印刷型情报源是我们目前最方便、最常用的一种情报源。虽然,随着全社会自动化水平的不断提高,将来会出现越来越多的数据库和机读情报源,这是一个发展趋势,但是,对于一些还没有做成数据库的情报源,我们还必须通过手工检索印刷型情报源来获得。如:古代文献中的一些发现矿床的记载,必须通过手工检索印刷型情报源来获得。我们在图书馆工具书柜中或书库书架上,通过分类方法可以找到各种类型的印刷型情报源,而各种类型的印刷型情报源在使用前应仔细阅读其编辑和使用说明,因为不同的情报源,其主要解决的问题(question and answer),分类方法(classification system),检索入口(access point)都会有所不同,这就需要慢慢积累和熟悉。熟悉各种情报源能解决的主要问题,其分类方法和检索入口这一点非常重要。

文献(印刷)型情报源的特点(specific propeerty):

优点:可直接阅读,使用比较方便。缺点:比较笨重,占用空间大。

为了进一步认识和使用它们,将它们分为下述十大类型:

(图一)

类 型 文 献 范 围 特 点 作 用

1 科技图书 book 专著 字典 百科全书 教科书 科技手册 年鉴 图表所提供的知识比较系统、全面、成熟定型向尚未涉足或了解不多的科技领域提供一般性的知识；为进一步深造或跨学科领域的研究提供基础。为生生产者提供较成熟的技术和数据。

2 科技期刊 periodical 专业刊物 综合刊物 科普刊物出版周期短、刊载论文速度快、数量大、内容新颖深入、及时反映专业的科技水平、发行与影响面广。有利于了解学科、专业的动态，掌握其发展速度，开拓思路，吸取现有的科技成果。

3 特种文献 specific publication

科技报告（保密）

政府出版物（制约、成熟）会议文献（新颖）专利文献 独创实用新颖）技术标准（新陈代谢）学位论文（非卖品）产品样本（可靠、有图）内容广泛新颖。类型复杂多样。反映了科学技术。反映了科学技术发展的最新成就和动向，具有重要的参考价值。

提供试验数据和研究思路。了解国家级水平。了解发展细节及政府问题。

了解研究动向、最新成果。了解单项技术实用化过程。了解科技水平；实施技术标准。了解专业研究细节。了解产品生产动态。了解具体生产产品样本。

4 科技情报出版物 information bulletin

战略情报资料 专题评述 考察报告 讲学记录（不定期，多为 内部交流）不同于期刊，收集较困难 向领导、决策部门、有关科技人员和计划管理人员提供参考。

5 科技教学用书 textbook 同 1 传授知识、培养人才

6 科技工具书 reference book 同 1 供查考、检索用。

7 科技文献检索工具 retrieval magazine

8 科技档案 技术档案（非买保密）archive material

生产企业、建设单位、科技机构在业务活动中所形成的，具有一定具体对象的文件。任务书；协议书；研究计划；技术措施。 技术调查资料；设计图纸；工艺记录等。工作查考、科学研究、经验总结、技术交流、技术转让之用。

9 科学普及出版物 popular reading matter

短小精干 通俗易懂 适合于乡镇企业、农村生产专业户使用。

10 科技报纸 newspaper 时间效能强、普及性、通俗性好。可以及时获得一些重要的科技消息、商品销售消息等。

（引自“私人编情报检索语言讲义”）

一般来讲，中文印刷型情报源是通过分类号、作者或主题的条目字顺来进行检索的；外文印刷型情报源通过著者、题名字顺（索引按：字字相比或词词相比次序排列）、分类号来进行检索的。由于不同种类、不同类型的情报源侧重解决的主要问题不同，所以，往往需要配合起来使用。

印刷型情报源的检索(use)：

例如：

问 题	来 源	收 效
-----	-----	-----

野生动物保护法	报纸、科技图书	50 元
---------	---------	------

西瓜皮的腌制	科学普及出版物	50 元
--------	---------	------

模具制造	技术档案	咨询解答
------	------	------

植物生理调节剂	科技文献检索工具	800 元
---------	----------	-------

区科技进步二等奖		
----------	--	--

专利检索及调用	特种文献	2000 元
---------	------	--------

标准检索及调用	特种文献、科技图书	1000 元
---------	-----------	--------

技术引进参考文献	科技期刊	区科委立项课题
----------	------	---------

制造纯碱工艺 科技图书 咨询解答

留学生专业设置 科技图书 咨询解答

鹿茸国际交易价 科技图书、科技期刊 咨询解答

从中可以看出，利用印刷型情报源手工检索的工作程序有七步：

1、接纳问题。这是整个工作的第一步，也是整个工作中最重要的、最关键的环节。其意义参见“论咨询对话”论文；工作方法和技巧参见“确定用户需求的若干方法”论文。

2、分析研究问题的实质。这时往往要用到专业辞典、百科全书、主题词表或各种各样的分类法等。这时应达到：学科范围和文献类型的交叉定位和检索时间跨度，检索最大或最小数量、检索文字以及检索空间的限定。

如：专利检索时要将一个提问内容转化为能够使用“专利分类年度索引”的一个或多个国际专利分类号；要限定或明确用户需要的是一个数据、一幅图表、专题参考书(论文)目录还是需要具体的文献或技术等等，要得到同“主题词，外文主题词，相关概念及相互关系，查检优先级，最高能支付的费用，答复的最后时间，在本馆手工检索中文期刊五种……，要求加溯十年，提供最切题的 50 篇论文目录及出处”相类似的标准提问工作单等。

3、确定查找步骤，选用适宜工具，明确最佳检索途径。

策略有：拿来主义，最大最小(检获可能最大，实检面最小)，逆反查检(从高到低)由近及远，由中到外等。表(略)

4、查检过程。除仔细分析比较和正确判断外，还有文字抄写打字工作。

5、审核答案。

6、答复询问和记录工作。

7、小结。

(引自“参考咨询与参考源”)

由于利用印刷型情报源手工检索策略，一般都存在于检索者的脑子中，其构造模式是漫画式的、不定的，检索者在具体检索中边查看边考虑，可以灵活地改变检索策略，通过这种不断浏览、不断进行思维活动，从而不断给出反馈信息，不断进行调节并作出选择，直到查出一定数量的相关文献为止，因此，具有很大的灵活型和工作的创造性。这也是在机检初期，手工检索能起到摸索和明确机检提问词的重要原因。也就是说手检思路的形成是机检得以成功检索的基础。

2.2 机读(数据库)型情报源(Machine readable data source)

与印刷型情报源相对应的是机读型(数据库)情报源。过去，机读型情报源只是指缩微胶片、缩微平片；后来，发展到机读磁带、小型的数据库等；现在，机读型(数据库)情报源已经包括了更为广泛的内容，由于电子技术、计算机技术和现代通讯技术的飞速发展，人们除了利用过去已有的国际联机情报检索数据库，而且更为广泛地利用光盘型数据库、专业数据库和情报网络(INTERNET)数据库等。将来，通过计算机化、数据库化、网络化，传统的以手工检索为主的利用印刷品型情报源将被利用现代的、更具效率的、以电子数据传输为主的机读(数据库)型情报源已成为定局。

机读(数据库)型情报源的特点(specific property)：

优点：存储量大，提取速度快，可以共享，查全查准率高。缺点：(投资大)技术要求高。国际联机情报检索数据库(on line information retrieval system)

DIALOG 系统(美国情报检索服务公司)：

提供公司情报，如：[545] INVESTEXT 文档，对美、日、加、欧州的 15 000 家公司，50 个行业作销售额和收益预测，市场份额预测，研究于发展支出，市场分析，竞争分析经营规划，财务固测等的分析报告(周更新)。提供产品情报，如：[16] PTS PROMT 文档，反映

世界各国工业领域里的产品、市场、工艺、公司部分产品价格等情报。提供商情动态、专利、标准等情报。

(引自“国际产品商情数据库指南”)

STN 系统(国际科学技术信息网络系统)：

系统使用 messenger(英语为 message)检索软件。中信所检索咨询部备有德方提供的“HYPERLAB”培训软件，可用于系统的全面培训用，软件约 30M。数据库包括：全文、图形检索、数值型三种。内容有：综合科技，如科学文摘(INSPEC)、工程索引(COPENDEX)、会议预报(CONF)、科学引文索引(SCI SEACH)等；化学化工，如化学文摘(CA)、老的化学文摘(CAOLD)等；生物、环境、公害，如生物学文摘(BIOSIS)等；能源……等等。库记录结构：左边大写的 AN、TI、AU、CS、NR、PD、LA、SO、NC、AB、CC、CT、UT 为计算机查检文献时所需用的各种“字段”。这些字段分为“基本索引”字段和“辅助索引”字段。在 STN 系统中，“基本索引”(BASIC INDEX)包括文献题目(TI)、文献摘要(AB)、规范词(CT)、非规范词(UT)等字段。其它字段，如(AII)作者、(CS)机构来源、(LA)语种、(SO)文献出处、(CC)分类代码等都为“辅助索引”字段。……

(引自“国际 STN 信息检索系统使用手册”)

光盘型数据库(CD ROM: compact disk read only memory)

中国百万商务通讯数据库(光盘)

中文科技期刊数据库(光盘)

中国化学文献数据库(光盘)

中国农业科技文献数据库(光盘)

等。

专业数据库

CISOC FORM 化学配方数据库

CISOC REAC 化学反应数据库

地质学俄文图书联合目录数据库

国家基础地理信息系统 1:1000000 地形数据库

矿物资源开发利用统计数据库

矿物化学成分数据库

全国矿产储量数据库

全国水文数据库

全国资源环境数据库

中国水土保持文献数据库

中国自然资源数据库

中国生物学文献数据库

中国植物引种数据库

中国主要优势植物元素化学成分数据库

甘肃省农作物品种资源管理与评估数据库

西北五省(区)农业外文期刊联合目录数据库

(引自“中国数据库大全”)

情报网络(INTERNET)数据库(暂缺)

机读型(数据库)型情报源的检索(use)

机读(数据库)型情报源的检索不同于文献(手工)型情报源的检索。在机读(数据库)型情报源检索中，情报提问与检索标识之间的对比匹配工作是由计算机进行的，计算机不具备人脑那样的灵活思维活动，一般都是严格按照指令行事，由于时间、费用的限制，一般不太频

繁地更改检索指令(光盘检索除外)。因此,选库、用词与定逻辑式三者中就有一步落空就会造成检索重大失误,三者都有偏差,就必然满盘皆输了。

1、数据库的选择与比较

数据库的可检索性、数据库的收录范围及特点、数据库的标引与词表的关系、数据库的大小与增长率及更新周期、检索费用。

例:(略)

2、检索词的选择与调节

用于检索词的一般有量类词:主题词与自由词。

常用的选词准则有:从词表的专业范围出发,选用各学科内具有检索价值的基本名词术语;

选词要适应待检数据库的检索用词规范;宜多选常用的基本词汇进行组配。

常见选词失误有:检索词与词表不符合;检索词太专指;检索词太泛指;选词不全面、不准确;检索词的单复数据处理不当及截词处理不当。

例:(略)

解决方法(略)

*3、检索方法

国际联机情报检索数据库

DIALOG 系统:

检索系统的设备:计算机(Electronic Computer)、检索终端(Terminal Unit)、终端打印机(Terminal Printer)、调制解调器(MODEM Modulator Demodulator)。(调制解调器是远程通讯系统中不可缺少的数据转换设备。其主要功能是将数据源传送来的数据信号转变成并行的音频信号,同时将线路接收的音频信号转变成串行的数字信号,并传送给数据接收器)。

基本检索指令:选库指令 BEGIN n、选词指令 S(Select)、组配指令 C(combine)、限定指令 L(limit)、打印指令 T(type)或 PR(print) PR (撤消指令)、结束指令 END、脱机指令 LOGOFF 等。

STN 系统:

结机过程:首先打开终端设备(如是拨号分终端,先拨通电话)和调制解调器,接通北京电讯管理局中的通讯接口。当一切正常后,可输入德国 STN 系统的通讯网络码,用户标识及用户密码从而进入 STN 主机。

基本检索指令:选库指令 FILE、选词指令 S(Search)、打印指令 D(Display)。

光盘型数据库

中文科技期刊数据库(光盘)

开机,进入 UGDOS 后,在进入光盘检索书目录,融 S4 后进入检索主菜单。按菜单提示选用主题词、著者、分类号等进行检索.....。

中国化学文献数据库(光盘)

同上、记录与 STN 记录相类似。

专业数据库

一般都有较好的用户界面,使用方便。极少一部分需用命令进行操作。

情报网络(INTERNET)数据库(略)

4、检索式的拟定与检出文献的判别

经验:检索中极少用 not 运算,大部分检索式都是用若干个 or 连接检索词来组成一个组面,然后用一至两个 and 将这些组面连接起来.....

例:(略)

5、常用的检索策略

SDI 反馈；联检反馈；适度调节(扩检方法：降低检索词的专指度、提高或调节检索式的网罗度、进行族性检索、进行截词检索、增加检索途径、增加待检的数据库或文档、扩大地区语种文献类型时间等某些限制较严的检索范围，使用自由词或缩写字符串等；缩检方法略)。

例：(略)

(引自“计算机检索策略和检索效果”)

如：

问 题	来 源	收 效
-----	-----	-----

全国自行车生产厂家	中国百万商务通讯数据如(光盘)	80 元
-----------	-----------------	------

彭韧土的综合利用	中文科技期刊数据库(光盘)	50 元
----------	---------------	------

查新课题	中文科技期刊数据库(光盘)	
------	---------------	--

中国化学文献数据库(光盘)	6000 元/年	等
---------------	----------	---

2 3 人、机构型情报源(Other information source)

现在，在中科院新疆分院文献信息部办公室办公桌的玻璃板下，压着一张这样的纸条：

重庆维普资讯公司 邮编：630013 重庆 2104 信箱(重庆渝中区胜利路 132 号)

葛榴兴 tel：3851139，3850150

.....

为什么?因为它是重要的情报源。

人、机构型情报源的特点(specific property)：

国家信息中心的信息系统专家胡小明指出：什么是最重要的信息源?最重要的信息源是人，特别是那些处于关键位置的行家们。专家们在工作中积累了大量的经验，他们占有着大量的信息，而且有着广泛的外界联系。专家们又联系着许多专家，本身又是信息的凝聚点，他们同时又在创造着信息。专家们的咨询比资料、书本、数据库等信息手段更有用的一点还在于，当他们在信息上给予你帮助的同时，还给予判断力、鉴赏力，以及创造力上的帮助，而这正是其他信息(情报)源所欠缺的。

(引自“信息资源开发与利用”)

特 长	专家姓名	通讯地址
图书分类、高级评审	白国应	北京中关村科学院南路 8 号
计算机应用	沈 英	北京中关村科学院南路 8 号
图书馆学研究、主编	辛希孟	北京中关村科学院南路 8 号
耐热酶与糖苷酶的结构与功能	张树政	北京中关村科学院微生物所
羊的遗传、育种	李一善	新疆石河子农学院
三次采油	胡靖邦	黑龙江安达大庆石油学院
农产品化学加工过程及设备	张运明	南宁广西大学化工系
饲料与动物营养	刘尚慧	江苏无锡轻工业学院
木材造纸	刘光良	南京中国林业科学研究院林产化工研究所

等。

(引自“中国科学技术论文评审专家名典”)

特 藏	通讯地址
-----	------

石油、天然气	西安石油学院图书馆
--------	-----------

生物化学	北京中医学院图书馆，南开大学图书馆
------	-------------------

寄生虫病	白求恩医科大学图书馆
------	------------

中草药、方书 湖北省中医研究院图书馆
畜牧、兽医 山西农业大学图书馆
作物遗传育种与良种繁殖 北京农业大学图书馆, 河北农业大学图书馆
饲料 四川农业大学图书馆
野生动物驯养 东北林业大学图书馆
无机质材料 武汉工业大学图书馆
选矿 北京科技大学图书馆
天然气加工 浙江工学院图书馆
有色金属冶金 南方冶金学院图书馆
制药化学工业 广州医药工业所图书馆
石油化学工业 天津市图书馆
轻工业、手工业 黑龙江省图书馆, 山东省图书馆
粮食加工工业 郑州粮食学院图书馆
食用油脂加工工业 郑州粮食学院图书馆
制糖工业 华南理工大学图书馆
造纸工业 天津工学院图书馆
城市规划 清华大学图书馆绿化规划 北京林业大学图书馆
等

(引自“全国文献资源调查与布局研究成果汇编”)

显然, 这些大学、院所中有大量的专家和包含着成熟技术的专著, 他们不仅可以提供成熟实用的技术, 而且还有能力提供可行性报告和市场调查报告。从北京图书馆(综合性)、中科院图书馆(北京地区文献协调)、科技情报所重庆分所(数据库发行)调到的原始论文、综述, 对于生产厂家, 按推论不如上述来源来的情报更为有效。

人、机构型情报源的利用(use)

问题 情报源

工业用胶粘剂的快干与增粘 李江生(新疆化学所)

贝尔无机化学手册 陈善明(新疆化学所)

IC 手册 王 涛(新疆物理所二室)

ASTM 杜 严(新疆石化总厂)

中国专利 关新梅(新疆科委)

期刊论文原始文献 贾经建(北京)

国内标准 周 慧(新疆标准局)

干草人工栽培技术 克里木(新疆生土所)

机检

王丽娟(科委情报所)

崔建中(新疆医学院)

甄卫军(新疆工学院)

李同法(新疆农科院)

张胜光(新疆农业大学)

陈朝辉(北京)

杨 涛(中科院新疆分院)

张 中(新疆工商局信息中心)

另外，还有：丁蕴一，刘依民，黄小虎，郭亚涟，滕云，杨选荣，汤建武，王力德，丁兆明，商春光，刘志华……。我们还可以结识更多的专家和朋友，一方面为他们服务，另一方面将他们视为可贵的情报源。

(引自“私人社交名录”)

3 0 情报源的选择与投入产出核算(Estimate)

首先，为保证质量，要选择可靠的情报源；其次，要选择最近、最容易阅读、最经济的情报源；最后，一定要进行投入产出核算，即，用户可以支付多少费用，我们应该在检索中最多支付多少时间和有关费用，会有什么收获？

4 0 用户洽谈、信息检索、情报研究与情报源的辩证关系(Dialectical relation)

用户洽谈、信息检索、情报研究是情报工作的三个基本环节。用户洽谈是明确工作目标或用户需求，并将此与情报源检索要求联系的过程；信息检索是利用情报源解决问题的过程；因此，情报源选择的好坏，在一定程度上决定了能否完成情报工作和完成情报工作的质量。反之，用户洽谈、信息检索、情报研究做得好，就会对情报源的使用提出更高的要求，从而，促进了对情报源的深入认识和开发利用。

5 0 结语(Summary chapter)

既然已经谈到了这里，那么今后你如何能提高自己的情报收集和检索能力呢？

我们认为：

培养信息意识，熟能生巧，入迷是关键。

多思考分析、多研究总结，把自己变为内行。

“一个好汉三个帮”，建立和巩固个人的信息关系网。

学会利用各种信息工具(信件来往与电话通讯)。

积极参加社会交流，努力扩大活动范围。

造压力，锻练思维，积极(笔)发表和(口)交流成果。

战胜懒惰，立即行动，成功就在前头。

西域图书馆论坛 1998 年 1 期